

探讨介入在骨和软组织肿瘤临床治疗中的价值

邱宗荣

赣州市肿瘤医院 江西 赣州 341000

【摘要】：目的：探究骨和软组织肿瘤临床治疗中采取介入治疗的效果。方法：43 例骨和软组织肿瘤患者为本次研究对象，均在 2020 年 2 月 -2022 年 12 月期间收治。对上述患者采取介入治疗。对患者的治疗效果予以观察分析。结果：此次研究中 43 例患者均采取动脉化疗及栓塞治疗疼痛缓解率为 81.39%，28 例患者疼痛彻底消失，且软组织得到明显消肿，瘤体相比治疗前明显缩小，占比为 80.00%，在介入治疗 7 天后有 34 例采取手术治疗及病理诊断，占比为 79.07%。可见癌细胞表现为程度不一的变性、坏死及液化，以栓塞治疗效果凸显。采取手术治疗肢体肿瘤 23 例患者中，有 15 例采取保肢手术，占比为 65.22%。患者多存在化疗不良反应及栓塞后综合征等症状，无其他严重并发症发生。经半年随访，患者生存率为 100.00%（43/43）。结论：骨和软组织肿瘤临床治疗中采取介入治疗效果明显，此种治疗方法值得推广于临床。

【关键词】：骨和软组织肿瘤；介入治疗；治疗价值

To Explore the Value of Interventional Therapy in the Clinical Treatment of Bone and Soft Tissue Tumors

Zongrong Qiu

Ganzhou Tumor Hospital Jiangxi Ganzhou 341000

Abstract: Objective: To explore the effect of interventional therapy in the clinical treatment of bone and soft tissue tumors. Methods: 43 patients with bone and soft tissue tumors were enrolled in this study. They were all admitted from February 2020 to February 2021. Interventional treatment was taken for the above patients. Observe and analyze the treatment effect of patients. Results: The pain relief rate of 43 patients in this study was 81.39% after arterial chemotherapy and embolization. The pain of 28 patients completely disappeared, and the soft tissue was significantly reduced. The tumor body was significantly reduced compared with that before treatment, accounting for 80.00%. After 7 days of interventional treatment, 34 patients underwent surgical treatment and pathological diagnosis, accounting for 79.07%. It can be seen that the cancer cells show different degrees of degeneration, necrosis and liquefaction, and the effect of embolization is prominent. Of the 23 patients with limb tumors treated by surgery, 15 patients underwent limb salvage surgery, accounting for 65.22%. Most patients had adverse reactions to chemotherapy and post-embolism syndrome, and no other serious complications occurred. After half a year of follow-up, the survival rate was 100.00% (43/43). Conclusion: Interventional therapy is effective in the clinical treatment of bone and soft tissue tumors, and it is worth popularizing.

Keywords: Tumor of bone and soft tissue; Interventional treatment; Therapeutic value

骨与软组织肿瘤指发生在骨骼及附属组织内的肿瘤类型，有良性和恶性之分，在该肿瘤中，大多数良性肿瘤可以得到早期根治，且临床预后较好，但是恶性肿瘤的病情发展异常快，临床预后差，而且死亡率很高^[1]。恶性骨组织肿瘤经手术和放化疗后 5 年生存率低于 20%，临床预后较差。最近几年来，介入治疗在骨与软组织肿瘤治疗得到了开展，将动脉内灌注化疗和栓塞术作为综合治疗措施应用于恶性骨与软组织肿瘤的治疗，课有效提高患者的生存率，延长其生存周期。为此，43 例骨和软组织肿瘤患者为本次研究对象，均在 2020 年 2 月 -2022 年 12 月期间收治。探究骨和软组织肿瘤临床治疗中采取介入治疗的效果。结果见下文。

1 资料与方法

1.1 基础资料

43 例骨和软组织肿瘤患者为本次研究对象，均在 2020 年 2 月 -2022 年 12 月期间收治。对上述患者先采取

介入治疗。上述患者经 CT、MRI 等诊断后符合骨和软组织肿瘤诊断标准。其基础资料完整。排除存在其他器官功能性障碍疾病者，介入治疗禁忌症者，精神疾病者、认知障碍者，以及因其他因素无法配合本次研究者。患者中男性 21 例，女性 22 例，年龄 45-68 岁，均值范围（53.23 ± 2.32）岁，病程 3-11 个月，均值范围（5.65 ± 1.34）个月。病变危其中有 8 例骨巨细胞瘤、10 例软组织肉瘤、11 例尤文肉瘤、14 例骨肉瘤。其中 18 例位于下肢，12 例位于上肢，13 例位于躯干。

1.2 方法

对患者采取局麻处理，采取 Seldinger 技术施行经股动脉穿刺置管，于肿瘤供血动脉干位置置管，以进行造影处理，掌握肿瘤的具体位置、大小及轮廓，尤其是肿瘤供血动脉数目及供血程度。通过导管灌注化疗药物的时间控制在 30 到 40 分钟，于化疗药物灌注期间，应通过血压计袖带断续阻断患肢远端血流，才能有效地将药物导入患者肿瘤病灶。

化疗药物使用原则如下：对于原发性骨肿瘤患者可采取 0.3 到 0.8g 卡铂（生产单位：云南植物药业有限公司；批准文号：国药准字 H10950273；规格：50mg）及 100 到 120mg 盐酸表柔比星（生产单位：山东新时代药业有限公司；批准文号：国药准字 H20123260；规格：10mg），对于转移性肿瘤患者，采取 3.0g 异环磷酰胺（生产单位：齐鲁制药（海南）有限公司；批准文号：国药准字 H20093079；规格：1.0g）静脉输注、10 到 20mg 丝裂霉素（生产单位：上海上药新亚药业有限公司；批准文号：国药准字 H31020504；规格：10mg）联合治疗。

需要进行栓塞治疗的患者，超选置入导管到肿瘤供血动脉内，经造影后用化疗灌注 + 动脉栓塞治疗，慢慢注入掺有对比剂的栓塞剂，直至肿瘤供血动脉血流停止。栓塞剂有明胶海绵颗粒、明胶海绵条、不锈钢圈及超液化碘油等。栓塞的整个过程均在 DSA 透视范围内完成，栓塞按先快速后缓慢的原则，栓塞肿瘤血管和供血动脉 2 级以下分支。栓塞治疗结束后，再次对患者进行造影。在介入治疗期间记录患肢平片和造影片的影像资料，以便在复查时进行比较。择期手术治疗通常具有手术指征者，于介入一周内接受截肢或者保肢手术。保肢手术是通过单纯肿瘤切除、患骨无水酒精灭活处理后重新植入钢板内固定等。

1.3 疗效观察

对患者介入治疗前、后的临床及影像病理资料、手术过程、肿瘤的形态大小、周围组织的变化等进行观察和记录。对肿瘤范围或瘤区周径予以记录。疗效评价标准：其中肿瘤萎缩或近于正常为 I 级，I 轻度萎缩为 II 级，与治疗前相同或有增大为 III 级，其中 I 级、II 级表示有效，而 III 级为无效。手术记录：经肉眼及镜下观察发现瘤体标本，按照肿瘤坏死 Huvos 分级，其中肿瘤坏死一半以下为 I 级，肿瘤坏死 50% 到 89% 为 II 级，肿瘤坏死在 90% 到 99% 为 III 级；肿瘤完全坏死为 IV 级。观察患者的不良反应、并发症发生情况，及了解患者随访情况。

1.4 统计学方法

研究所得到的数据均采用 SPSS23.0 软件进行处理。（ $\bar{x} \pm s$ ）用于表示计量资料，用 t 检验；（%）用于表示计数资料，用（ χ^2 ）检验。当所计算出的 $P < 0.05$ 时则提示进行对比的对象之间存在显著差异。

2 结果

2.1 患者治疗效果分析

此次研究中 43 例患者均采取动脉化疗及栓塞治疗，有 5 例单一采取明胶海绵栓塞骨巨细胞瘤，占比为 11.63%，2 例椎体转移瘤，占比为 4.65%。均于 3 日内采取手术切除治疗。有 28 动脉化疗 + 碘油 + 明胶海绵栓塞治疗，占比为 65.12%，其中 25 例在 6 到 14 天采取肿瘤完全切除及扩大根治术治疗，占比为 89.29%，3 例股骨骨肉瘤患者未采取截肢手术，采取局部刮除 + 人工膝关节置换术治疗，占比为 10.71%。有 35 例患者的疼痛得到缓解，缓解率为 81.39%，其中 28 例患者的疼痛彻底消失，且软组织得到明显消肿，瘤体相比治疗前明显缩小，占比为 80.00%，软化 23 例，占比为 65.71%。患者通过碱性磷酸酶复查降低至

19 例，占比为 54.29%。在介入治疗 7 天后有 34 例采取手术治疗，占比为 79.07%。采取手术治疗肢体肿瘤 23 例患者中，有 15 例采取保肢手术，占比为 65.22%。骨盆肿瘤手术时出血量明显下降，均值在 665ml，术中可见肿瘤与其周围正常组织界限明显，局部有假性包膜生成，较容易剥脱，出血较少。病理检查可见程度不一血管坏死，及瘤细胞变性、坏死、液化等情况，

2.2 不良反应、并发症分析

大多数应用动脉化疗 + 栓塞治疗者存在化疗不良反应及栓塞后综合征等症状，通常 3 天以内得到缓解，经对症治疗后病情有所改善，无其他严重并发症发生。

2.3 随访分析

本研究 43 例患者进行为期半年的随访，其生存率为 100.00%（43/43）。

3 讨论

近几十年来。介入治疗的实践应用对骨与软组织恶性肿瘤综合治疗的内涵有了明显的提高。鉴于这类病变恶性程度大，出现微小转移较早，肿瘤血供较丰富，局部痛苦大等特点，介入治疗可以直接在肿瘤供血动脉内放置导管进行局部灌注化疗和栓塞治疗，局部疗效明显，能取得 60% 到 100% 肿瘤坏死率，为手术前重要基础治疗乃至主要治疗方法。这种疗法能减少术中出血、缩短手术时间，且栓塞瘤区血管，减小肿瘤体积，快速止痛；局部高浓度药物较早消除临近的血运及淋巴微小转移，且能够降低患者的全身不良反应。此外，介入治疗也可对患者的相关症状起到改善效果。

术前动脉化疗及栓塞治疗方法，在术后 2 到 5 天内手术切除效果最佳，而栓塞后的最佳切除时间应在 2 到 3 天内，由于该器件栓塞后血供受阻，肿瘤及周围组织水肿较轻，术中出血将明显减少^[2]。如果持续时间太长，肿瘤及周围组织水肿严重及则可引起侧支循环的形成，而引起不应有的流血增加。此次研究中采取动脉化疗 + 碘油 + 明胶海绵栓塞的患者均于 3 天内完成手术治疗，大大减少了术后的平均出血量。单纯姑息性介入化疗与栓塞治疗可分为导管保留法与非保留法。此次研究中选用非导管保留法单纯明胶海绵栓塞肿瘤治疗，也可采用碘油 + 明胶海绵栓塞肿瘤。碘油具备不易被吸收、颗粒细小、栓塞微血管、阻滞肿瘤组织远端动脉推迟其侧支循环的建立、中断营养供给等功能效果，该能够促使肿瘤迅速坏死，也可用作抗癌药物载体，以提升化疗药物的治疗疗效。此次研究中仅有 9 例患者未采取手术治疗，经介入治疗 2 到 3 次后，肿瘤性疼痛得到较好的缓解，且肿块明显缩小，再介入治疗前经血管造影复查瘤区血管明显减少，残留血管管径缩小，肿瘤染色浅，且范围变小。早在数十年前，国外学者率先提出新辅助化疗，是一种公认的恶性肿瘤包括骨肿瘤在内的标准治疗模式，以化疗后 6 周肿瘤切除为中心，针对骨肉瘤术前对化疗敏感程度及肿瘤组织学坏死程度拟定术后化疗方案，达到防治远处转移病灶，及提高保肢手术几率^[3]。局部治疗手段中，肿瘤局部灌注药物比全身高 10 到 20 倍之多，它在提高化疗药物峰浓度和缓解全身毒性反应

等方面具有明显效果。对多血供肿瘤而言,动脉内化疗及栓塞治疗不仅可有效抑制原发肿瘤分生长,增加肿瘤坏死率,而且可使肿瘤无法立即建立侧支循环以有效供养肿瘤,从而明显降低术中出血^[4]。特别对骶骨和骨盆肿瘤的治疗,术前对进行栓塞,能够减少手术中出血,提高肿瘤切除率。国外有关研究指出,术前栓塞的成功标准为栓塞后造影发现肿瘤染色低于栓塞前 75%,术中失血量低于 3000ml^[5]。此次研究中可见,采取超选择栓塞供血动脉的方法,栓塞后造影发现肿瘤染色较前均降低至 75% 以上,骨盆肿瘤手术时出血量明显下降,均值在 665ml,术中可见肿瘤与其周围正常组织界限明显,局部有假性包膜生成,较容易剥脱,出血较少。病理检查可见程度不一血管坏死,及瘤细胞变性、坏死、液化等情况,经对患者进行为期半年的随访,其生存率为 100.00%。由此可表明介入治疗效果较为显著。与全身其他疾病动脉插管化疗类似,动脉化疗及栓塞术治疗骨及软组织恶性肿瘤不良反应显著低于同等剂量全身静脉化疗。其不良反应以胃肠道作用、骨髓抑制为主,患者可产生疼痛、发热等表现,但均属一过性,经对症治疗可减轻相关症状,甚至消失。若不能达到动脉插管超选行栓塞化疗时,其严重并发症以异位栓塞,血栓形成和感染为主,尤以肢体肿瘤栓塞最为常见,若导管达不到靶血管或者栓塞面积较大,肢体就会缺血坏死。因此,超选择插管技术尤为重要,进行细心精确操作,且结合微导管技术,通常能够减少严重的并发症发生。本研究显示,大多数应用动脉化疗+栓塞治疗者存在化疗不良反应及栓塞后综合征等症状,通常 3 天以内得到缓解,经对症治疗后病情有所改善,无其他严重并发症发生。

综上所述,经股动脉插管栓塞化疗治疗骨与软组织恶性肿瘤,具有较高的治疗效果,且无严重不良反应及并发症,化疗后术出血少,且易切除,这对于提高保肢率,提高患者的生活质量有着积极的作用,是一种值得探讨和改进的治疗手段。

参考文献:

- [1] 王林林,王赞霞,尹明,等.骨与软组织肿瘤围术期伤口感染的危险因素及干预[J].河南大学学报:医学版,2021,40(6):5.
- [2] Zhang W, Yao J, Zhong M, et al. A Brief Overview and Update on Major Molecular Genomic Alterations in Solid, Bone and Soft Tissue Tumors, and Hematopoietic As Well As Lymphoid Malignancies.[J]. Archives of Pathology & Laboratory Medicine, 2021, 13(8):1832.
- [3] Richardson M L, Amini B, Kinahan P E. Bone and Soft Tissue Tumors: Horizons in Radiomics and Artificial Intelligence[J]. The Radiologic Clinics of North America, 2022(2):60.
- [4] 李岩,黎海亮,陈呈世,等.局部介入联合卡瑞利珠单抗与阿帕替尼治疗转移性软组织肉瘤的安全性和有效性[J].介入放射学杂志,2021,30(11):5.
- [5] Banks, James S.Garner, Hillary W.Chow, Andrew Z.Peterson, Jeffrey J.Bestic, Joseph M.Wessell, Daniel E. Radiology-pathology correlation for bone and soft tissue tumors or tumor-like masses: single institutional experience after implementation of a weekly conference[J]. Skeletal radiology, 2021, 50(4):124-126.